

DOCUMENT RESUME

ED 469 689

PS 030 737

TITLE A Guide for Parents and Families about What Your 12th Grader Should Be Learning in School This Year. Don't Fail Your Children = Una Guia para los Padres y Familias Acerca de Lo Que Su Hijo de Grado 12 Debe Aprender en la Escuela Este Ano. No Le Falle a Sus Hijos.

INSTITUTION South Carolina State Education Oversight Committee, Columbia.; South Carolina State Dept. of Education, Columbia.

PUB DATE 2002-00-00

NOTE 14p.; For related documents, see PS 030 725-736. For the 2001 edition, see PS 030 204.

AVAILABLE FROM South Carolina Education Oversight Committee, 1105 Pendleton Street; Suite 227, Blatt Building, Columbia, SC 29201. Tel: 803-734-6148; Fax: 803-734-6167; Web site: <http://www.sceoc.org>.

PUB TYPE Guides - Non-Classroom (055) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)

LANGUAGE English, Spanish

EDRS PRICE EDRS Price MF01/PC01 Plus Postage.

DESCRIPTORS *Academic Standards; English; *Grade 12; High Schools; Language Arts; Mathematics; Multilingual Materials; *Outcomes of Education; Parent Materials; Resource Materials; Sciences; Secondary School Curriculum; Social Studies; State Curriculum Guides; *State Standards; World Wide Web

IDENTIFIERS *Curriculum Standards; *South Carolina

ABSTRACT

This guide, in English- and Spanish-language versions, shares with parents information about the South Carolina Curriculum Standards. The standards outline state requirements for children's learning and what students across the state should be able to do in certain subjects. The guide lists seven key reasons parents should be aware of the new curriculum standards, and then presents a condensed version of the standards for twelfth grade in mathematics (mathematics for the technologies; precalculus; probability, statistics, and data analysis); English/Language Arts (reading, communication, writing, research); Science (inquiry, physics, physics for the technologies); and Social Studies (economics: production, distribution, and consumption; government and political science: power, authority, and governance). Listed after the standards for each subject area are sample assessment questions for parents to complete with their children, selected book titles for additional reading, and Web site addresses for extended learning. (HTH)

A Guide for Parents and Families about What Your 12th Grader Should Be Learning in School This Year: Don't Fail Your Children = Una Guia Para Los Padres Y Familias Acerca De Lo Que Su Hijo De Grado 12 Debe Aprender En La Escuela Este Ano.

**South Carolina Department of Education
South Carolina Education Oversight
Committee**

Spring 2002

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION
CENTER (ERIC)

This document has been reproduced as
received from the person or organization
originating it.

Minor changes have been made to
improve reproduction quality.

Points of view or opinions stated in this
document do not necessarily represent
official OERI position or policy.

PERMISSION TO REPRODUCE AND
DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS
BEEN GRANTED BY

J. Anderson

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES
INFORMATION CENTER (ERIC)

1

A Guide for Parents and Families About What Your 12th Grader Should Be Learning in School This Year

It's no longer a secret...

This guide shares important information about the South Carolina Curriculum Standards and appropriate courses for your **12th grader**. The standards or course outlines state requirements for your child's learning program and what students across the state should be able to do in certain subjects.

A good educational system provides many tools that help children learn. Curriculum standards and course descriptions, standards and/or outlines are useful for making sure:

- teachers know what is to be taught;
- children know what is to be learned; and
- parents and the public can determine how well course content and concepts are being learned.

The following pages provide information about the South Carolina Curriculum Standards and appropriate **12th grade** courses for mathematics, science, English/language arts, and social studies. The information can help you become familiar with what your child is learning at school and may include sample assessment questions, activities to reinforce and support your child's learning, selected book titles for additional reading, and Web site addresses for extended learning. Information about end-of-course examinations will be referenced in the specific subject area designations. The complete South Carolina Curriculum Standards for each subject area can be found at www.sctlc.com or at www.myscschools.com.



South Carolina Curriculum Standards.

Here are seven key reasons parents should be in the **know** about the curriculum standards and course offerings:

1. Standards set clear, high expectations for student achievement. Standards and course outlines tell what students need to do in order to progress through school on grade level.
2. Standards and course outlines guide efforts to measure student achievement. Results of tests (PACT and end-of-course examinations) on grade-level curriculum and course standards show if students have learned and teachers have taught for mastery.
3. Standards promote educational equity for all. Instruction in every school in the state will be based on the same curriculum standards.
4. Standards help parents determine if children in South Carolina are being taught the same subject content as children across the nation. South Carolina Curriculum Standards have been matched to and compared with national standards as well as standards of other states to make sure that they are challenging.
5. Standards inform parents about the academic expectations of their child. Parents no longer have to guess the type of help their child needs to do better in school.
6. Standards enable parents to participate more actively in parent/teacher conferences. Knowledge of the curriculum and course standards helps parents understand more about what their child is learning and what they can do at each grade level. Parents are able to have conversations with teachers about student progress in specific areas and understand more completely the progress of their child.
7. Standards and course outlines show parents how the expectations progress throughout the high school education. Parents are able to see how their child's knowledge is growing from one year to the next.

MATHEMATICS

The mathematics standards for grades nine through twelve contained in the South Carolina Mathematics Curriculum Standards 2000 provide the essential content that students are expected to learn during their entire high school mathematics career. Since mathematics is taught in specific mathematics courses rather than as an integrated system in most high schools, standards for courses are incorporated into course outlines in the document *Outlines of High School Mathematics Courses* found on the State Department of Education web site (www.myscschools.com).

Students in grade 12 are generally enrolled in **Mathematics for the Technologies 4, Precalculus, or Probability, Statistics and Data Analysis**. Standards for these and other courses are found in content outline form in the *Outlines of High School Mathematics Courses*.

Other courses may be available as well for students in schools on a semester block schedule. Content topics contained in **Mathematics for the Technologies 4, Precalculus, and Probability, Statistics and Data Analysis** are given below.

Mathematics for the Technologies 4

Mathematics for the Technologies 4 focuses on the development of the student's understanding of and ability to apply mathematics to solve real-world problems dealing with probability, statistics and data analysis. The course includes:

- foundations of data analysis;
- univariate data displays;
- applications of measures of central tendency and variation;
- basic probability concepts and applications;
- probability distributions;
- bivariate data and scatter plots;
- project design, display, and report; and
- optional topics such as hypothesis testing.

In **Mathematics for the Technologies 4** students are expected to use scientific calculators, graphing calculators and computer software throughout the course. Involving occupational instructors and local businesses is recommended.

Precalculus

Precalculus focuses on the student's ability to understand and apply the study of functions and advanced mathematics concepts to solve problems. The course includes:

- characteristics, representations, and operations with functions;
- polynomial and rational functions;
- exponential and logarithmic functions;
- trigonometric functions;
- conic sections, parametric representations, and polar representations; and,
- sequences and series.

Students are expected to use technology, including graphing calculators computers, and data gathering equipment throughout the course. Graphing calcula-

tors should be an integral part of all instruction.

Probability, Statistics and Data Analysis

Probability, Statistics and Data Analysis is a course in which students learn the fundamental principles of probability and statistics and apply these principles to data analysis through projects, investigations and case studies. The course includes:

- foundations of data analysis,
- univariate data displays,
- bivariate data and scatter plots,
- basic probability concepts and applications,
- probability distributions,
- statistical inference,
- hypothesis testing, and
- project design, display, and report.

Students are expected to use technology throughout the course, particularly interactive, dynamic software.

Sample PACT Questions

Sample questions for **Mathematics for the Technologies 4, Precalculus, and Probability, Statistics, and Data Analysis** are not available at this time.

Activities: Have your child:

- When carelessly used, statistics can be misleading. Find some historical examples of the misuse of statistics. Find examples of the misuse of statistics in current magazine, newspaper, and television promotions and advertisements.
- Felipe deposits \$2,000 into a retirement account and leaves it to accumulate for 30 years. Find the accumulated amount if the interest rate is (a) a true annual rate of 7.5 percent, (b) 7.5 percent compounded monthly, (c) 7.5 percent compounded daily, and (d) 7.5 percent compounded continuously.
- If 40 percent of the population has type O blood, and two people walk into a blood donor station at the same time, what is the probability that (a) both have type O blood, (b) neither has type O blood and (c) one has type O blood and the other does not.

Books:

- Hopfensperger, Patrick, Henry Kranendonk, and Richard Scheaffer. *Probability Models*.
- Nahin, Paul J. *Dueling Idiots and Other Probability Puzzlers*.

Websites:

- <http://members.shaw.ca/ron.blond/TLE/index.html>
- <http://www.keypress.com>
- www.illuminations.nctm.org
- www.myscschools.com
- www.scllc.co

ENGLISH/LANGUAGE ARTS

ENGLISH 4

Students should be able to:

Reading

- Identify universal themes in literature from all cultures and relate these to personal experience.
- Read and analyze literature with an emphasis on British literature.
- Analyze writing for accuracy, bias, point of view, purpose, assumptions and style.
- Read a variety of print materials including instruction manuals, warranties, technical manuals, and lab reports.
- Read and analyze poetry and drama.
- Increase vocabulary through extensive reading.
- Read for extended periods of time and select a wide variety of materials to read for pleasure.
- Describe how the layout of informational texts is presented and the impact it has on the message.
- Understand the purpose of a variety of communication formats (such as poetry, drama, fiction, essays, business letters, user manuals and web sites).
- Analyze the effect of conflict on plot and characters.
- Analyze the origin and meaning of new words using knowledge of culture and mythology.

Communication

- Analyze and evaluate oral presentations.
- Listen to and interpret information, and ask questions to clarify when needed.
- Listen to discussions to understand viewpoints of others.
- Increase vocabulary through listening.
- Analyze speeches and oral presentations for accuracy, bias, point of view, assumptions, purpose and style.
- Present orally information gathered from a variety of sources.
- Develop criteria and use to evaluate speaking performance of self and others.
- Demonstrate and recognize effectiveness of formal and informal language according to the situation, purpose and audience.
- Participate and respond appropriately in conferences and interviews.
- Present and evaluate dramatic readings.
- Analyze spoken information for bias, accuracy, purpose, point of view and style.
- Plan oral presentations giving sources used and be able to answer questions about the topic.

Writing

- Write in a variety of forms including expository (explanation) and technical writing.
- Write, revise and edit personal and business correspondence to a standard acceptable in the workplace and/or higher education.
- Use writing to understand, analyze and evaluate ideas.
- Develop and use criteria for evaluating writings of self and others.
- Use characteristics of good literature as a model to refine personal writing style.
- Write for extended periods of time.

Research

- Create a documented research project.
- Gather and organize information from various sources to present it clearly to others.
- Distinguish between primary and secondary sources.
- Create a "Works Cited" list.

Activities:

- Read the same book your child is reading and discuss the book with your child.
- Take your child to a movie or play.
- Compare and contrast poetry and plays.
- Compare and contrast movies and plays to books read focusing on British Literature.
- Encourage your child to keep a journal.
- Provide opportunities for your child to prepare and deliver a brief oral presentation.
- Encourage your child to write letters or send e-mail to family and friends.
- Get your child a library card and regularly go to the library or bookstore.
- When watching television or a video, discuss the conflict in the episode.
- Discuss the point of view of a character.
- Discuss how a problem was solved.
- Encourage your child to read and write, JUST FOR FUN!

Books:

- Cameron, Sara. *Out of War: True Stories from the Frontlines of the Children's Movement for Peace in Colombia*.
- Delany, Sarah Louise. *Having Our Say: the Delany Sisters' First 100 Years*.
- Foster, Sharon Ewell. *Passing Samaria*.
- Wolf, Virginia Euwer. *True Believer*.

Websites:

- A+ Research and Writing – www.ipl.org/teen/aplus
- Carol Hurst's Children's Literature Site – www.carolhurst.com
- Folger Shakespeare Library – www.folger.edu
- Georgia Department of Education – www.glc.k12.ga.us
- Learning Page.com – www.sitesforteachers.com
- National Association for the Education of Young Children – www.naeyc.org
- National Parent Teacher Association – www.pta.org
- Romantic Circles – www.rc.umd.edu
- South Carolina Department of Education – www.myscschools.com
- Surfing the Net with Kids – www.surfnetkids.com
- United States Department of Education – www.ed.gov/pubs/parents

The science standards for grades nine through twelve contained in the South Carolina Science Curriculum Standards 2000 provide the essential content that students are expected to learn during their entire high school science career. Since science is taught in specific science courses rather than as an integrated system in most high schools, standards for courses are incorporated into course standards documents such as **High School Science Standards, Objectives, and Activities** found on the State Department of Education Web site - www.myschools.com.

Students in grade 12 are generally enrolled in **Physics I** or **Physics for the Technologies I and II**. The standards for both of these courses appear below. Other courses are possible such as Chemistry II, Biology II, Earth Science, Environmental Science, Astronomy, Marine Science, Anatomy and Physiology, and Advanced Placement courses in Science. Students planning to go to college should check the admissions requirements for which science courses are acceptable for college admission.

Inquiry: (to be taught across all science disciplines)

- Form a testable hypothesis, identify and select variables and conditions to manipulate and control during an investigation.
- Design a scientific investigation based on the major concepts being studied, select and use appropriate tools and technology, and practice safety procedures used in an investigation.
- Organize and communicate data collected during a scientific investigation, identifying possible sources of error in the investigation, draw conclusions and defend the scientific thinking based on the qualitative and quantitative data collected.
- Select and use technology and mathematics during scientific investigations to enhance the precision and accuracy of data collection and communication of outcomes.
- Form and revise scientific explanations through discussion, debate, logic and experimental evidence.
- Recognize, analyze, communicate and defend explanations, models, processes and conclusions based on scientific criteria.
- Analyze, explain and defend how historical scientific knowledge, current research, technology, mathematics and logic influences the design, interpretation and evaluation of investigations

Physics

Physics, the most fundamental of the natural sciences, is quantitative in nature and uses the language of mathematics to describe natural phenomena. This course is designed to prepare students for the demands of a two-or four-year college degree program. The following major topics are included:

- motion and forces,
- conservation of energy and momentum,
- heat and heat transfer,
- electromagnetism,

- waves,
- nuclear physics, and
- quantum physics.

Physics for the Technologies I and II

Physics for the Technologies is a physics course for high school students as an alternative to the traditional college preparatory course. The course is designed to prepare students for the demand of a two-or four-year college degree program for the workplace. The emphasis will be on the technological aspects of physics with laboratory experiences comprising most of the coursework. The focus is on the understanding and application of physics as they relate to current industry practice. Instructors are encouraged to work with occupational instructors and local businesses and industries to incorporate career and technology applications of physics. Investigative, hands-on activities that address the high school inquiry standards are an integral part of this course. The following major topics are included:

- motion and forces,
- conservation of energy and momentum,
- heat and heat transfer,
- electromagnetism,
- waves,
- nuclear physics, and
- quantum physics.



Activities:

- Investigate the SC Junior Academy of Science and participate with your child in workshops and activities.
- Visit museums, industrial exhibits, and electrical generating plants and discuss the physics observed in everyday life.
- Discuss current science events as they appear in the nightly news and in the newspaper.
- Visit with your child a local science fair, the Roper Mountain Science Center in Greenville and a planetarium.

Books:

- Eisenkraft, Arthur. *Active Physics*.
- Macaulay, David. *The Way Things Work: From Levers to Lasers, Cars to Computers; A Visual Guide to the World of Machines*.

Websites:

- Amusement Park Physics – www.learner.org/exhibits/parkphysics/
- Exploratorium – www.exploratorium.edu
- Frank Potter's Science Gems-more than 14000 science resources sorted by category, and grade level – www.sciencegems.com

SOCIAL STUDIES

Students should be able to:

Economics: Production, Distribution and Consumption

Understand the impact of scarcity and choice on economic activity

- Show how scarcity and choice are related.
- Describe the choices families make in their budget.
- Show how money, goods and services link businesses and households.
- Know what scarce resources are.
- Show how choices lead to opportunity cost and trade-offs.
- Explain economic decision making based on marginal benefit and marginal cost analysis.

Understand the role of supply and demand in market operations

- Explain the law of supply and demand.
- Identify the nature and role of competition in markets.
- Analyze the difference between changes in the quantity demanded or supplied, and changes in the level of demand or supply.
- Explain the function of market equilibrium and the mechanism for eliminating shortages and surpluses.

Understand the role of government in the operation of markets

- Debate the role of subsidies and taxes.
- Compare proportional, progressive and regressive taxes.
- Defend the role of government in income redistribution.

Understand the national economy and economic policy

- Explain selected indicators of economic health.
- Explain the difference between nominal and real gross domestic product.
- Compare the different types of unemployment.
- Identify the causes of inflation.
- Describe the makeup and function of the Federal Reserve System.

Understand the costs and benefits of trade and the global economy

- Explain the balance of trade.
- Explain the principles of absolute and comparative advantage.
- Identify barriers to international trade.
- Debate the advantages and disadvantages of free trade.

Activities:

- Have your child keep a budget for his or her expenses.
- Subscribe to and read a local newspaper with your child.
- View programs on PBS such as Wall Street Week in Review and Nightly Business Report with your child.
- Have your child talk to grandparents or great-grandparents about life during the Great Depression.

- Help your child conduct an informal survey on the government's role in the economy.
- Have your child compare prices of food at several different grocery stores and try and conclude why there are differences.

Books:

- Blinder, Alan. *Soft Heads, Hard Hearts*.
- Galbraith, John K. *The Great Crash of Nineteen Twenty-Nine*.
- Jevons, Marshall. *The Fatal Equilibrium*.
- Miller, Roger Le Roy, Daniel K. Benjamin and Douglas C. North. *The Economics of Public Issues*, 7th ed.

Websites:

- Bureau of the Mint – www.treas.gov/mint/
- Census Bureau – www.census.gov/
- South Carolina Teaching and Learning Center – www.sctlc.com
- This Week on Line – www.dtonline.com/index.htm
- U.S. Department of Commerce – www.doc.gov/
- U.S. Securities and Exchange Commission – www.sec.gov/
- World Bank – www.worldbank.org/

Government and Political Science: Power, Authority and Governance

Understand the origins and functions of government

- Debate the need and purpose of government.
- Decide how the "rule of law" protects individual rights.
- Explain the purposes that constitutions serve.

Understand the foundations of American democracy

- Design a chart that shows the main ideas of the American Constitution and the Declaration of Independence.
- Assess the role of diversity in American society.
- Draw conclusions about the character of American political conflict.
- Identify important American ideas.

Understand the role of the United States' Constitution in American democracy

- Chart the division of power within the federal government and between federal and state governments.
- Explain the major responsibilities of state and local government.
- Defend the concept of due process and the importance of the individual.



SOCIAL STUDIES CONTINUED

- Appraise the role of special interest groups in America.

Understand the relationship between the United States and other nations of the world

- Analyze how United States foreign policy is formulated and how it is carried out.
- Evaluate the role of international organizations in the world today.

Understand the rights and responsibilities of a United States' citizen today

- Defend the importance of being knowledgeable about public affairs.
- Assess the important of political leadership and public service in a constitutional democracy.
- Compare the difference between political rights and personal rights.

Sample Assessment Questions

Sample assessment questions are not available for distribution at this time.

Activities:

- Subscribe to a local newspaper and read it with your child.
- Listen to the news on television with your child.
- Have your child ask adult friends or relatives about their role as citizens.
- Keep a log of the activities of political parties within your local area.
- Have your child volunteer to help a local political party or local service organization.
- Take your child with you when you vote in a local, state or national election.
- Take your child on a visit to our state or national capital.
- Have your child apply to be a page for your senator in Washington.
- Have your child write a letter to a representative or senator at the state or national level on an issue of concern to him/her.

Books:

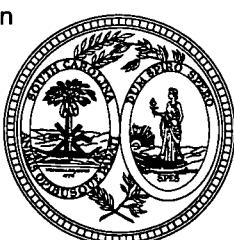
- Alderman, Ellen and Caroline Kennedy. *In Our Defense: The Bill of Rights in Action*.
- Baker, Ross K. *House and Senate*.
- Entman, Robert M. *Democracy Without Citizens: Media and the Decay of American Politics*.
- Holder, Angela Roddey. *The Meaning of the Constitution*. 2nd ed.
- Maisel, L. Sandy, ed. *The Parties Respond: Changes in the American Political System*.

Websites:

- Democratic Party – www.democrats.org
- Republican Party – www.rnc.org
- South Carolina Teaching and Learning Center – www.sctlc.com
- U.S. Census Bureau – www.census.gov
- U.S. Department of State – www.state.gov

SCIENCE CONTINUED

- National Parent Information Network – www.npin.org
- SC MAPS – www.ces.clemson.edu/scmaps
- South Carolina Department of Education – www.myscschools.com
- South Carolina ETV's Resources for Teachers, Students and Parents – www.knowitall.org
- The Discovery Channel Online – www.dsc.com/online
- The Particle Adventure, The Fundamentals of Matter and Forces – www.particleadventure.org/
- The Smithsonian Institution – www.si.edu
- The Weather Channel – www.weather.com/
- What Should I Look For in the Science Program in My Child's School: A Guide for Parents – <http://www.scimathmn.org>



South Carolina Education Oversight Committee

1105 Pendleton Street
Suite 227, Blatt Building
Columbia, SC 29201
(803) 734-6148

Collaborative project sponsored by: South Carolina Department of Education, South Carolina Education Oversight Committee, Spring 2002

Una Guía Para Los Padres Y Familias Acerca De Lo Que Su Hijo De Grado 12 Debe Aprender En La Escuela Este Año.

Ya no es un secreto...

Esta guía comparte información importante acerca de las Normas sobre el Plan de Estudios de Carolina del Sur. Esas normas dan una idea respecto a los requerimientos estatales para el programa de aprendizaje de su hijo y lo que los estudiantes en el estado deben poder hacer respecto a ciertos temas.

Un buen sistema educacional suministra muchas herramientas que ayudan a los niños a aprender. Las Normas de Plan de Estudios son útiles para asegurarse de que:

- Los profesores saben que se debe enseñar;
- Los niños saben que se debe aprender; y
- Los padres y el público pueden determinar que tan bien se están aprendiendo los conceptos.

Las siguientes páginas suministran información acerca de las Normas de Plan de Estudios para Carolina del Sur respecto a matemáticas, Inglés/Artes del Lenguaje, ciencias y estudios sociales para **Grado 12**. La información puede ayudarlo a familiarizarse con lo que su hijo está aprendiendo en la escuela y puede incluir actividades para reforzar y respaldar el aprendizaje de su hijo, títulos de libros seleccionados para lectura adicional, y direcciones de Sitios Web para mayor aprendizaje. Esta versión no incluye todas las normas enseñadas en el **Grado 12**. Las normas completas de Plan de Estudios de Carolina del Sur para cada tema se pueden encontrar en www.sctlc.com o en www.myscschools.com.

La prueba desarrollada por el estado, Palmetto Achievement Challenge Test (PACT), se basa en las Normas de Plan de Estudios de Carolina del Sur.

Normas de Plan de Estudios de Carolina del Sur

Acá hay siete razones importantes por las cuales los padres deben tener conocimiento acerca de las Normas de Plan de Estudios:

1. Las normas presentan expectativas claras, altas, para el desempeño estudiantil. Las normas dicen lo que los estudiantes necesitan hacer para progresar en la escuela a nivel de curso.
2. Las normas guían los esfuerzos para medir el desempeño estudiantil. Los resultados de las pruebas (PACT) sobre las Normas de Plan de Estudios respecto a nivel de curso muestran si los estudiantes han aprendido y si los profesores han enseñado de manera apropiada.
3. Las normas promueven imparcialidad educacional para todos. La enseñanza en todas las escuelas en el estado se basará en las mismas Normas de Plan de Estudios.
4. Las normas ayudan a los padres a determinar si los niños en Carolina del Sur reciben enseñanza sobre los mismos temas que los niños en toda la nación. Las Normas de Plan de Estudios de Carolina del Sur han sido comparadas con normas nacionales así como con normas para otros estados para asegurarse de que son desafiantes.
5. Las normas informan a los padres acerca de las expectativas académicas para sus hijos. Las normas dan a los padres información más específica para ayudar a sus hijos en casa. Los padres ya no tienen que adivinar el tipo de ayuda que su hijos necesitan para desempeñarse bien en la escuela.
6. Las normas permiten a los padres participar de manera más activa en las conferencias padre/profesor. El conocimiento de las Normas de Plan de Estudios ayuda a los padres a entender más acerca de lo que sus hijos aprenden y sobre lo que ellos pueden hacer en cada nivel de curso. Los padres pueden tener conversaciones con los profesores acerca del progreso estudiantil en áreas específicas y entender más completamente el progreso de sus hijos.
7. Las normas ayudan a los padres a ver cómo se relacionan las expectativas actuales de nivel de curso respecto a las expectativas de los años posteriores. Los padres pueden ver como el conocimiento de sus hijos crece de un año al siguiente.

MATEMATICAS

Las normas de matemáticas para los grados desde 9 hasta 12 contenidas en las Normas de Plan de Estudios de Matemáticas para Carolina del Sur 2000 suministran el contenido esencial que se espera que los estudiantes aprendan durante toda su carrera de matemáticas en la secundaria. Puesto que las matemáticas se enseñan en cursos específicos de matemáticas más que como un sistema integrado en la mayoría de escuelas de secundaria, las normas para cursos se incorporan en información sobre cursos en el documento Outlines of High School mathematics Courses que se encuentra en el sitio web del Departamento Estatal de Educación (State Department of Education), www.myscschools.com.

Los estudiantes en **Grado 12** generalmente se inscriben en **Matemáticas para Tecnologías 4, Pre-cálculo, o Probabilidad, Estadística, y Análisis de Datos.**

Las normas para éstos y otros cursos se encuentran documentados en el documento *Outlines of High School Mathematics Courses*.

Otros cursos pueden estar disponibles también para estudiantes en escuelas con base en programa semestral. Los temas de contenido de Tecnologías 4, Pre-cálculo, y Probabilidad, Estadística y Análisis de Datos se dan abajo.

Matemáticas para las Tecnologías 4

Matemáticas para las Tecnologías 4 se enfoca en el desarrollo del entendimiento estudiantil y la habilidad para aplicar las matemáticas para resolver problemas del mundo real que tienen que ver con probabilidades, estadística y análisis de datos. El curso incluye:

- Las bases del análisis de datos;
- Despliegue de datos univariados;
- Aplicaciones de mediaciones de tendencia y variación central;
- Conceptos básicos de probabilidades y aplicaciones;
- Distribuciones de probabilidades;
- Datos bivariados y datos dispersos;
- Diseño de proyecto, despliegue, e informe; y
- Temas opcionales tales como la prueba de hipótesis.

En Matemáticas para Tecnologías 4 se espera que los estudiantes usen calculadoras científicas, calculadoras gráficas y programas de computador durante el curso. Se recomienda la participación de instructores ocupacionales y del comercio local.

Precálculo

□ Precálculo se enfoca en la habilidad del estudiante para entender y aplicar el estudio de funciones matemáticas avanzadas para resolver problemas. El curso incluye:

- Características, representaciones, y operaciones con funciones;
- Funciones polinomiales y racionales.
- Funciones exponenciales y logarítmicas;
- Funciones Trigonométricas;
- Secciones cónicas, representaciones paramétricas, y representaciones polares; y,
- Secuencias y series.

Se espera que los estudiantes usen tecnología, incluyendo calculadoras gráficas, y equipo para recolección de datos durante el curso. Las calculadoras gráficas deben ser una parte integral de toda enseñanza.

Probabilidad, Estadísticas y Análisis de Datos

- Probabilidad, Estadísticas y Análisis de Datos es un curso en el cual los estudiantes aprenden los principios fundamentales de la probabilidad y estadísticas y aplican esos principios a análisis de datos en proyectos, investigaciones y estudios de casos. El curso incluye:
 - Las bases del análisis de datos;
 - Despliegue de datos univariados;
 - Aplicaciones de mediaciones de tendencia y variación central;
 - Conceptos básicos de probabilidades y aplicaciones;
 - Distribuciones de probabilidades;
 - Datos bivariados y datos dispersos;
 - Diseño de proyecto, despliegue, e informe; y
 - Temasopcionales tales como la prueba de hipótesis.
 - Se espera que los estudiantes usen tecnología durante el curso, particularmente programas de software dinámicos, interactivos.

Preguntas Muestra PACT:

Preguntas muestra para Matemáticas para las Tecnologías 4, Precálculo, y Probabilidad, Estadísticas, y Análisis de Datos no están disponibles en este momento.

Actividades:

Haga que su hijo:

- Cuando se usan de manera descuidada, las estadísticas pueden ser engañosas. Encuentre algunos ejemplos históricos del mal uso de las estadísticas. Encuentre ejemplos del mal uso de las estadísticas en promociones y avisos actuales en revistas, periódicos y televisión.
- Felipe deposita \$2,000 en una cuenta de retiro y los deja acumular durante 30 años. Encuentre el valor acumulado si la tasa de interés es (a) una tasa anual real de 7.5%, (b) 7.5% compuesto mensualmente, (c) 7.5% compuesto diariamente, y (d) 7.5% compuesto continuamente.
- Si el 40% de la población tiene sangre tipo O, y dos personas entran a una estación de donación de sangre al mismo tiempo, cual es la probabilidad de que (a) ambas tengan el tipo de sangre O, (b) ninguna tenga el tipo de sangre O y (c) una tenga el tipo de sangre O y la otra no.

Libros:

- Hopfensperger, Patrick, Henry Kranendonk, and Richard Scheaffer. *Probability Models*. - (Modelos de Probabilidad).
- Nahin, Paul J. *Dueling Idiots and Other Probability Puzzlers*.- (Retando a los Aficionados a los Acertijos)

Sitios Web:

- <http://members.shaw.ca/ron.blond/TLE/index.htm>
- <http://www.keypress.com>
- www.illuminations.nctm.org
- www.myscschools.com
- www.scltc.co

INGLES/ARTES DEL LENGUAJE

INGLES 4

Los estudiantes deben poder:

Lectura

- Identificar temas universales en literatura de todas las culturas y relacionarlos con la experiencia personal.
- Leer y analizar literatura con énfasis en la literatura Británica.
- Analizar escritura buscando precisión, enfoque, puntos de vista, propósito, presunciones y estilo.
- Leer una variedad de material impreso incluyendo manuales de instrucción, garantías, manuales técnicos, informes de laboratorio.
- Leer y analizar poesía y rima.
- Aumentar el vocabulario por medio de lectura.
- Leer durante períodos prolongados de tiempo y seleccionar una amplia variedad de materiales para leer por placer.
- Describir como se presenta el diseño de textos informativos y el impacto que tiene en el mensaje.
- Entender el propósito de una variedad de formatos de comunicación (tales como poesía, drama, ficción, ensayos, cartas, comerciales, manuales del usuario y sitios web).
- Analizar el efecto de conflicto en el argumento y en los personajes.
- Analizar el origen y significado de nuevas palabras usando el conocimiento de culturas y mitología.

Comunicación

- Analizar y evaluar presentaciones verbales. Escuchar e interpretar información, y hacer preguntas para aclarar conceptos cuando sea necesario.
- Aumentar el vocabulario escuchando.
- Analizar discursos y presentaciones verbales buscando precisión, enfoque, puntos de vista, presunciones, propósito y estilo.
- Presentar información verbal obtenida de una variedad de fuentes.
- Desarrollar criterios y usarlos para evaluar el desempeño verbal de sí mismo y de otros.
- Demostrar y reconocer la efectividad del lenguaje formal e informal de acuerdo con la situación, propósito y audiencia.
- Participar y responder de manera apropiada en conferencias y entrevistas.
- Presentar y evaluar lecturas dramáticas.
- Analizar información hablada buscando enfoque, precisión, propósito, puntos de vista y estilo.
- Planear presentaciones verbales dando las fuentes usadas y poder responder preguntas acerca del tema.

Escritura

- Escribir en una variedad de formas incluyendo exposición (explicación) y escritura técnica.
- Escribir, revisar y editar correspondencia personal y comercial hasta un nivel aceptable en el sitio de trabajo y/o educación superior.
- Usar la escritura para entender, analizar y evaluar ideas.
- Desarrollar y usar criterios para evaluar escritos de sí mismo y de otros.
- Usar características de buena literatura como un modelo para refinar el estilo personal de escritura.
- Escribir durante períodos prolongados de tiempo.

Investigación

- Crear un proyecto de investigación documentado.
- Reunir y organizar información de varias fuentes para presentarla de manera clara a otros.
- Distinguir entre fuentes primarias y secundarias.
- Crear una lista de "Trabajos Citados".

Actividades:

- Lea el mismo libro que su hijo está leyendo y hable sobre el libro con su hijo.
- Lleve su hijo a un cine o a una obra de teatro.
- Compare y contraste la poesía y las obras de teatro.
- Compare y contraste las películas y obras dramáticas con libros leídos, enfocándose en la literatura Británica.
- Anime a su hijo a escribir un diario.
- De oportunidades a su hijo para que prepare y entregue una breve presentación verbal.
- Anime a su hijo a que escriba cartas o envíe e-mail a familiares y amigos.
- Obtenga para su hijo una tarjeta de biblioteca y vayan regularmente a la biblioteca o librería.
- Cuando miren televisión o un video, hablen sobre el conflicto en el episodio.
- Hablen sobre el punto de vista de un personaje.
- Hablen sobre como se resolvió un problema.
- Anime a su hijo a leer y escribir, sólo por diversión.

Libros:

- Cameron, Sara. *Out of War: True Stories from the Frontlines of the Children's Movement for Peace in Colombia*. - (Historias Verdaderas del Movimiento para la Paz en Colombia).
- Delany, Sarah Louise. *Having Our Say: the Delany Sisters' First 100 Years*. - (Los primeros 100 Años de las Hermanas Delany)
- Foster, Sharon Ewell. *Passing Samaria*. - (Samaria)
- Wolf, Virginia Euwer. *True Believer*. (El Creyente)

Sitios Web:

- A+ Research and Writing – www.ipl.org/teen/aplus - (Investigación y Escritura)
- Carol Hurst's Children's Literature Site – www.carolhurst.com - (Sitio de Carol Hurst sobre Literatura para Niños)
- Folger Shakespeare Library – www.folger.edu - (Biblioteca Shakespeare de Folger)
- Georgia Department of Education – www.glc.k12.ga.us - (Departamento de Educación de Georgia)
- Learning Page.com – www.sitesforteachers.com
- National Association for the Education of Young Children – www.naeyc.org - (Asociación Nacional para la Educación de los Infantes)
- National Parent Teacher Association – www.pta.org - (Asociación Nacional de Padres – Profesores)
- Romantic Circles – www.rc.umd.edu - (Círculos Románticos)
- South Carolina Department of Education – www.myscschools.com - ((Departamento de Educación de Carolina del Sur)
- Surfing the Net with Kids – www.surfnetkids.com - (Navegando en la Red con los Niños)
- United States Department of Education – www.ed.gov/pubs/parents - (Departamento de Educación de Estados Unidos)

Las normas de ciencia para los cursos desde el 9 hasta 12 contenidas en las Normas de Plan de Estudios de Ciencia de Carolina del Sur 2000 suministran el contenido esencial que se espera que los estudiantes aprendan durante toda su carrera de Ciencia en secundaria. Puesto que la Ciencia se enseña en cursos específicos de Ciencia más que en un sistema integrado en la mayoría de escuelas de secundaria, las normas para los cursos se incorporan en documentos sobre normas de cursos: *High School Science Standards, Objectives and Activities*, que se encuentran en el sitio www.myscschools.com, del Departamento Estatal de Educación (State Department of Education).

Los estudiantes en el **Grado 12** generalmente se inscriben en **Física I o Física para las**

Tecnologías I y II. Las normas de Química se presentan abajo. Están disponibles otros cursos tales como Química II, Biología II, Ciencia de la Tierra, Ciencia del Medio Ambiente, Ciencia Marina y Anatomía y Fisiología y cursos avanzados de colocación en ciencia. Los estudiantes que planean ir a curso universitario de cuatro años deben revisar los requerimientos de admisión para determinar que cursos de ciencia son aceptables para admisión en la Universidad.

**Consulta: Para Ser Enseñado
En Todas Las Disciplinas De Ciencia.**

- Formar una hipótesis verificable, identificar y seleccionar variables y condiciones.
- Diseñar una investigación científica con base en los principales conceptos que se estudian y los procedimientos de seguridad práctica.
- Organizar y comunicar datos recolectados, identificando las posibles fuentes de error en la investigación, sacar conclusiones y defender el pensamiento científico con base en los datos cualitativos y cuantitativos recolectados.
- Seleccionar y usar tecnología y matemáticas durante las investigaciones científicas para mejorar la precisión de la recolección de datos y la comunicación de los resultados.
- Formar y revisar explicaciones científicas por medio de la discusión, el debate, la lógica y la evidencia experimental.
- Reconocer, analizar, comunicar y defender explicaciones, modelos, procesos y conclusiones basadas en criterios científicos.
- Analizar, explicar y definir como el conocimiento científico histórico, la tecnología, la tecnología de investigación actual, las matemáticas y la lógica influyen en el diseño, interpretación y evaluación de las investigaciones.

Física

- Física la más fundamental de las ciencias naturales, es cuantitativa por naturaleza y usa el lenguaje de las matemáticas para describir fenómenos naturales. Este curso está diseñado para preparar a los estudiantes para las demandas de un programa

universitario de dos o cuatro años. Se incluyen los siguientes temas:

- Movimiento y fuerzas,
- Conservación de energía e impulso,
- Calor y transferencia de calor.,
- Electromagnetismo,
- Ondas,
- Física nuclear, y
- Física cuántica.

Física para las Tecnologías I y II

Física para las Tecnologías es un curso de física para estudiantes de secundaria como una alternativa al curso preparatorio tradicional para universidad. El curso está diseñado para preparar estudiantes para la demanda de programas universitarios de dos o de cuatro años. El énfasis será en los aspectos tecnológicos de la física con experiencias de laboratorio que comprenden la mayor parte del tiempo dedicado al curso. El enfoque está en el entendimiento y aplicación de la física a medida que se relaciona con la práctica industrial actual. Se anima a los profesores a trabajar con instructores ocupacionales y de comercio e industria local para incorporar aplicaciones de física en tecnología. Las actividades prácticas de investigaciones que tratan sobre las normas de consulta de secundaria son una parte integral de este curso. Se incluyen los siguientes temas principales:

- Movimiento y fuerzas,
- Conservación de energía e impulso,
- Calor y transferencia de calor,
- Electromagnetismo,
- Ondas,
- Física nuclear, y
- Física cuántica.

Actividades:

- Investiguen las actividades de la Academia de Ciencia SC Junior Academy of Science y asista a talleres y otros eventos con su hijo.
- Visiten museos, exhibiciones industriales, y plantas de generación eléctrica y hablen sobre los fenómenos físicos observados en la vida diaria.
- Visite con su hijo una feria de ciencia local, el Roper Mountain Science Center en Greenville y un planetario.

Libros:

- Eisenkraft, Arthur. *Active Physics.-Física Activa).*
- Macaulay, David. *The Way Things Work: From Levers to Lasers, Cars to Computers; A Visual Guide to the World of Machines.- Una Guía Visual al Mundo de las Máquinas).*

ESTUDIOS SOCIALES

Economía: Producción, Distribución y Consumo—Los estudiantes deben poder:

Entender el impacto de la escasez y la elección en la actividad económica

- Mostrar cómo se relaciona la escasez y la elección.
- Describir las decisiones que las familias toman respecto a su presupuesto.
- Mostrar cómo el dinero, los productos y los servicios relacionan negocios y locales.
- Conocer cuáles son recursos escasos.
- Mostrar cómo la elección de productos llevan a oportunidades de negocios.
- Explicar la toma de decisiones económicas con base en beneficio marginal y análisis marginal de costo.

Entender el papel de la oferta y la demanda en las operaciones de mercado.

- Explicar la ley de oferta y demanda.
- Identificar la naturaleza y el papel de la competencia del mercado.
- Analizar las diferencias entre los cambios en la cantidad ofrecida o solicitada, y los cambios en el nivel de oferta y demanda.
- Explicar la función del equilibrio comercial y el mecanismo para eliminar la escasez y abundancia.

Entender el papel del gobierno en la operación de mercados.

- Debatir sobre el papel de los subsidios e impuestos.
- Comparar impuestos proporcionales, progresivos y regresivos.
- Definir el papel del gobierno en la redistribución del ingreso.

Entender la economía nacional y la política económica

- Explicar indicadores seleccionados de salud económica.
- Explicar la diferencia entre producto interno bruto nominal y real.
- Comparar los diferentes tipos de desempleo.
- Identificar las causas de la inflación.
- Describir la formación y función del sistema de Reserva Federal.

Entender los costos y beneficios del comercio y la economía global

- Explicar el balance comercial.
- Explicar los principios de ventaja absoluta y comparativa.
- Identificar las barreras al comercio internacional.
- Debatir las ventajas y desventajas del libre comercio.

Actividades:

- Haga que su hijo mantenga un presupuesto para sus gastos.
- Inscríbase a y lea un periódico local con su hijo.
- Vea programas en PBS tales como Wall Street Week in Review y Nightly Business Report con su hijo.
- Haga que su hijo pregunte a los abuelos acerca de la vida durante la Gran Depresión.
- Ayude a su hijo a realizar un ensayo informativo sobre el papel del gobierno en la economía.
- Haga que su hijo compare precios de alimentos en varios almacenes y trate de concluir porque las diferencias

Libros:

- Blinder, Alan. *Soft Heads, Hard Hearts*.
- Galbraith, John K. *The Great Crash of Nineteen Twenty-Nine* e .
- Jevons, Marshall. *The Fatal Equilibrium*.
- Miller, Roger Le Roy, Daniel K. Benjamin and Douglas C. North. *The Economics of Public Issues*, 7th ed.

Sitios Web:

- Bureau of the Mint – www.treas.gov/mint/
- Census Bureau – www.census.gov/
- South Carolina Teaching and Learning Center – www.sctlc.com
- This Week on Line – www.dtonline.com/index.htm
- U.S. Department of Commerce – www.doc.gov/
- U.S. Securities and Exchange Commission – www.sec.gov/
- World Bank – www.worldbank.org/

Gobierno y Ciencia Política: Poder, Autoridad y Gobierno

Entender los orígenes y función del gobierno

- Debatir la necesidad y propósito del gobierno.
- Decidir como la "regulación del ley" protege los derechos individuales.
- Explicar los propósitos de las constituciones.

Entender las bases de la democracia Americana

- Diseñar una tabla que muestre las principales ideas de la Constitución Americana y de la Declaración de Independencia.
- Evaluar el papel de la diversidad de la sociedad Americana.
- Sacar conclusiones acerca del carácter del conflicto político Americano.
- Identificar importantes ideas Americanas.

Entender el Papel de la Constitución de Los Estados Unidos en la Democracia Americana

- Mostrar en una tabla de la división del poder dentro del gobierno federal y entre los gobiernos federal y estatal.
- Explicar las principales responsabilidades del gobierno estatal y local.
- Definir el concepto del debido proceso y la importancia de lo individual.
- Evaluar el papel de grupos especiales de interés en América.
- Entender la relación entre los Estados Unidos y otras naciones del mundo.
- Analizar como se formula la política internacional de los Estados Unidos y como se lleva a cabo.
- Evaluar el papel de las organizaciones internacionales en el mundo actualmente.
- Entender los derechos y responsabilidades de un ciudadano de los Estados Unidos actualmente.
- Defender la importancia de tener conocimiento acerca de temas públicos.

Sitios Web:

- Amusement Park Physics – www.learner.org/exhibits/parkphysics/ - (Física Divertida)
- Exploratorium – www.exploratorium.edu - (Exploración)
- Frank Potter's Science Gems-more than 14000 science resources sorted by category, and grade level – www.sciencegems.com - (Ciencia de Frank Potter)
- National Parent Information Network – www.npin.org - (Red de Información para los Padres)
- SC MAPS – www.ces.clemson.edu/scmaps - (MAPAS)
- South Carolina Department of Education – www.myscschools.com - (Departamento de Educación de Carolina del Sur)
- South Carolina ETV's Resources for Teachers, Students and Parents – www.knowitall.org - (Recursos para Profesores, Estudiantes y Padres de Carolina del Sur)
- The Discovery Channel Online – www.dsc.com/online - (Discovery Channel)
- The Particle Adventure, The Fundamentals of Matter and Forces – www.particleadventure.org/ - (la Aventura de las Partículas)
- The Smithsonian Institution – www.si.edu - (La Institución Smithsoniana)
- The Weather Channel – www.weather.com/ - (El Canal del Clima)
- What Should I Look For in the Science Program in My Child's School: A Guide for Parents –
- <http://www.scimathmn.org> - (Que Debo Buscar en el Programa de Ciencias de mi Hijo)

ESTUDIOS SOCIALES CONTINUACION

- Evaluar la importancia de un liderazgo político y servicio público en una democracia constitucional.
- Comparar la diferencia entre los derechos políticos y los derechos personales.

Preguntas Muestra de Evaluación.

Preguntas Muestra de Evaluación no están disponibles para distribución en este momento.

Actividades:

- Suscríbase a un periódico local y léalo con su hijo.

- Escuche las noticias en televisión con su hijo.
- Haga que su hijo pregunte a amigos o familiares adultos acerca de su papel como ciudadanos.
- Mantenga un reporte de las actividades de los partidos políticos dentro de su área local.
- Haga que su hijo sirva de voluntario para ayudar a un partido político local o a una organización de servicio local.
- Lleve a su hijo con usted cuando vote en una elección local, estatal o nacional.
- Lleve a su hijo en una visita a nuestra capital estatal o nacional.
- Haga que su hijo solicite ser un mensajero para su senador en Washington.
- Haga que su hijo escriba una carta a un representante o senador a nivel estatal o nacional en un tema que le interese.

Libros:

- Alderman, Ellen and Caroline Kennedy. *In Our Defense: The Bill of Rights in Action.* – (La Ley de Derechos en Acción)
- Baker, Ross K. *House and Senate.* – (Cámara y Senado)
- Entman, Robert M. *Democracy Without Citizens: Media and the Decay of American Politics.* – (Democracia sin Ciudadanos)
- Holder, Angela Roddley. *The Meaning of the Constitution.* 2nd ed. – (El Significado de la Constitución)
- Maisel, L. Sandy, ed. *The Parties Respond: Changes in the American Political System.* – (Cambios en el sistema político Americano)

Sitios Web:

- Democratic Party – www.democrats.org - (Partido Demócrata)
- Republican Party – www.rnc.org - (Partido Republicano)
- South Carolina Teaching and Learning Center – www.sctlc.com - (Centro de Aprendizaje y Enseñanza de Carolina del Sur)
- U.S. Census Bureau – www.census.gov - (Oficina del Censo)
 - U.S. Department of State – www.state.gov - (Departamento de Estado de los Estados Unidos)

**South Carolina Education Oversight Committee**

1105 Pendleton Street
 Suite 227, Blatt Building
 Columbia, SC 29201
 (803) 734-6148

Un proyecto de colaboración patrocinado por: Departamento de Educación de Carolina del Sur, Comité de Educación de Carolina del Sur (South Carolina Education Oversight Committee), Primavera de 2002.



*U.S. Department of Education
Office of Educational Research and Improvement (OERI)
National Library of Education (NLE)
Educational Resources Information Center (ERIC)*



NOTICE

Reproduction Basis

X

This document is covered by a signed "Reproduction Release (Blanket)" form (on file within the ERIC system), encompassing all or classes of documents from its source organization and, therefore, does not require a "Specific Document" Release form.



This document is Federally-funded, or carries its own permission to reproduce, or is otherwise in the public domain and, therefore, may be reproduced by ERIC without a signed Reproduction Release form (either "Specific Document" or "Blanket").